Rok 2. Warszawa, Sierpień 1923 r. Nr. 8.

TECHNIKA GORZELNICZA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH
poświęcony gorzelnictwu, oraz pokrewnym gałęziom przemysłu rolnego i przetwórczego.
WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC.

Przedpłata bez zobowiązania:
rocznie 5,0 złotych p.
półrocznie 2,5 „ „
Numer pojed. 0,5 złot. p.

Redakcja i Administracja:
Warszawa, Królewska Nr. 8.
Telefon 30-95.
Adr. tel.: **Techgo-Warszawa.**
Redaktor, inż. J. Kączkowski przyjmuje od 1 do 2. Admin. otwarta od 8 do 12 i od 2 do 5.

Ceny ogłoszeń bez zobowiąz.:
1/1 str. 25 złotych polsk.
1/2 „ 13 „ „
1/4 „ 7. „ „
1/8 „ 4 „ „
Na okładce wyższe o 100% i 50%.

Złoty polski — według kursu Min, Skarbu,

Konto czekowe Nr. 3912 Pocztowej Kasy Oszczędności.

ZWIĄZEK ZAWODOWY TECHNIKÓW GORZELNICZYCH
a
„TECHNIKA GORZELNICZA“
Sp. Akc. Wytw. - Handl. przy Z. Z. T. G.

Związek Zawodowy Techników Gorzelniczych przekazał całą swoją działalność technichno-handlową i wytwórczą spółce akcyjnej p. f. „Technika Gorzelnicza, Sp. Akc. Wytw. - Hand. przy Zw. Zaw. Tech. Gorzeln.“; a wraz z rzeczoną działalnością Spółka przejęła wchodzące w jej zakres składy Związku przy ul. Królewskiej 8 i jego wytwórnie: mechaniczną i przyrządów szklanych — w nieruchomości Ministerstwa Skarbu przy ul. Ząbkowskiej 27, oraz wszelkie wynikające z powyższego aktywa i pasywa.

Mieszcząc tylko swoje biura w jednym z wymienionych lokalów w Warszawie przy ul. Królewskiej 8 i posiadając narazie wspólny adres telegraficzny: „Techgo — Warszawa“, jako też telefon 30-95, Związek i Spółka stanowią całkowicie odrębne organizacje i rozporządzają oddzielnemi wskazanemi poniżej rachunkami i kontami w zakładach finansowych państwowych i prywatnych.

Wobec tego i Związek i Spółka uprzejmie proszą nie łączyć w jednych i tych samych listach spraw, dotyczących Związku, z sprawami w zakresie działalności Spółki, a pisać w sprawach odrębnych tych kategorji oddzielne listy, adresując je, według przeznaczenia, do Związku lub do Spółki, a nadto wpłacać należne sumy do Polskiej Krajowej Kasy Pożyczkowej, Pocztowej Kasy Oszczędności i banków na właściwe rachunki i konta.

Prośba ta uzasadnia się najżywotniejszemi potrzebami obydwóch organizacji; uczynienie jej zaś zadość leży również w interesie wszystkich, co z niemi mają z porządku rzeczy do czynienia. Niepodobna też wątpić, że będzie ona przyjęta na uwagę przy należytem wyrozumieniu wspólnego interesu.

W uzupełnieniu przytaczamy następujący spis rachunków i kont, jakie otwarte zostały dawniej i w ostatnim czasie.

ZWIĄZEK ZAWODOWY TECHNIKÓW GORZELNICZYCH.

Rachunki Ogólne.

Pocztowa Kasa Oszczędności: konto czekowe Nr. 3907.
Bank Towarzystw Spółdzielczych: rach. bież. Nr. 4675.
Bank Handlowy w Warszawie: rach. bież. Nr. 4470.

Rachunek czasopisma „Technika Gorzelnicza".
Pocztowa Kasa Oszczędności: konto czekowe Nr. 3912.

SP. AKC. „TECHNIKA GORZELNICZA".

Rachunki Ogólne.

Pocztowa Kasa Oszczędności: konto czekowe Nr. 7680.
Polska Krajowa Kasa Pożyczkowa: rach. żyrowy Nr. 6620.
Bank Towarzystw Spółdzielczych: rach. bież. Nr. 4958.
Bank Związku Spółek Zarobkowych w Poznaniu: rach. bież. Nr. 1775.
Polski Bank Krajowy: rachunek bieżący.

Tadeusz Chrząszcz.

WPŁYW CIEPŁOTY NA DZIAŁANIE CUKRUJĄCE AMYLAZY.

Z PRACOWNI TECHNOLOGJI ROLNICZEJ
UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO.

Część eksperymentalna.

Wyznaczenie najkorzystniejszej ciepłoty działania.

Badania nad wpływem koncentracji jonów wodorowych, dzięki metodom Sörensena i Michaelisa, doprowadziło do stwierdzenia zależności efektu działania onzymów od koncentracji jonów, oraz do uwydatnienia, że dla każdego enzymu istnieje pewna optimalna koncentracja jonów

wodorowych, przy której przebieg działania enzymu jest najkorzystniejszy. Wszelkie badania enzymów winny być zatem prowadzone przy tej odnośnej optimalnej koncentracji jonów wodorowych.

L. Adler wyznacza to optimum liczby wodorowej dla działania cukrującego amylazy na PH = 4, 87, zaś dla działania dekstrynującego (reakcja jodowa) na PH = 4, 6 — 5, 2[1]).

H. C. Shermann i A. W. Thomas przyjmują nieco niższą koncentrację i podają dla amylazy słodowej optimum PH = 4, 2 — 4, 6[2]). W roku 1917 H. C. Schermann i J. A. Walker wyznaczają jako najkorzystniejsze PH = 4, 4[3]). W 2 lata później ponawiają H. C. Schermann, A. W. Tomas i M. C. Baldwin rewizję swoich badań i stwierdzają najkorzystniejsze dla amylazy PH = 4, 4 — 4, 5[4]).

H. Euler i O. Swanberg podają optimum dla amylazy słodowej PH = 5[5]). A. Hahn wyznacza ją: PH = 4, 7 — 4, 9[6]). H. Lüers i W. Wasmund znajdują dla amylazy optimum przy PH = 4, 9, przyczem największą odporność na wpływ niszczący ciepłoty stwierdzają przy PH = 5[7]).

Na podstawie przytoczonego przeglądu literatury przyjmujemy liczbę wodorową dla naszych badań nad amylazą przy PH = 4, 8.

Wobec powyższego przedewszystkiem należało przygotować odpowiednią skrobię. W tym celu najczystszą skrobię handlową, tz. „superjor“, oczyszczono w laboratorjum przez dekantację wodą destylowaną od zanieczyszczeń ziemistych, drobnych gałeczek i włókien, biorąc tylko tę jej część, która przy słupie wody 15 cm. opadła po 3 — 33 min. Pierwszą część, opadłą w przeciągu pierwszych 3 minut, jako zawierającą zanieczyszczenia ziemiste, oraz opadłą po 33 minutach, jako składającą się z drobnych gałeczek skrobiowych i włókien, usunięto, a część środkową przemywano dalej, aż otrzymano zupełnie jednolity materjał; następowało zaś to zwykle po 10-tej dekantacji. Tak otrzymaną skrobię przeprowadzono metodą Lintnera w skrobię rozpuszczalną i tak ustawiono regulatorami, że 2%-wy jej rozczyn wykazywał koncentrację jonów wodorowych PH = 4, 9.

Do badania użyto amylazę roślinną, pochodzącą ze słodów rozmaitych zbóż, a mianowicie: żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa, kukurydzy amerykańskiej, prosa krajowego, prosa afrykańskiego[8]) i hreczki.

Zboże, dobrze obmyte, poddano słodowaniu w przeiągu 16 dni w ciepłocie, nieprzekraczającej 15°C., w garnczkach stalowych, emaljowanych. W tym czasie brano część słodu co kilka dni, by otrzymać amylazę z różnego stadjum kiełkowania zboża. Z wyjątkiem hreczki i prosa afrykańskiego, były brane do badania z każdego zboża po dwie lub trzy odmiany. Użyty do badania słód rozkładano w cienkiej warstwie w ciepłocie pokojowej; a gdy przytem dobrze obsechł, wysuszano go dodatko-

---

1) L. Adler, Biochem. Z. 1916, T. 77, str. 146.
2) H. C. Shermann i A. W. Thomas, J. Am. Chem. Soc. 1915, T. 37, str. 623.
3) H. C. Schermann i J. A. Walker, J. Am. Chem. Soc. 1917, T. 39, str. 1476.
4) H. C. Schermann, A. W. Thomas i M C. Baldwin, J. Am. Chem. 1919, T. 41, str. 231.
5) H. Euler i O. Swanberg, Wochensch. Brauerei, 1921, T. 38, str. 111.
6) A. Hahn. — Z. Biologie, 1922, T. 74, str. 217.
7) H. Luers i W. Wasmund — Fermentforschung, 1922, T. 5, nr. 3.
8) Otrzymano dzięki uprzejmości firmy Rogoziński w Hamburgu.

wo w powietrznej suszarce w ciepłocie 45 — 50°C. Wysuszony słód zsypywano do słojów i w miarę potrzeby brano większe partje do zmielenia. Słód zmielony służył do sporządzania wyciągu.

Nastepnie było rzeczą do zastanowienia, czy użyć do badania amylazę oczyszczoną, czy też surową, w formie wodnego wyciągu słodu. Za tem ostatniem przemówiło zdanie, że przedewszystkiem trzeba się przekonać jak będzie się zachowywała amylaza surowa, by następnie przejść na preparaty oczyszczone; nadto i poprzedzające badania nad wpływem czynników chemicznych na amylazę wykazały, że wszystkie dotychczas używane odczynniki do oczyszczania amylazy działają na nią równocześnie w większym lub mniejszym stopniu niszcząco [1]).

Rozczyn amylazy otrzymywano przez wyługowanie zmielonego słodu wodą destylowaną, wtrząsając go z wodą w przęciągu 60 minut i przesączając następnie rozczyn do klarowności. Wyciągi słodowe przyrządzano 10%-we, używane zaś były w dniu ich sporządzenia.

Do badania wpływu ciepłoty służył termostat Ostwalda z mieszadłem o popędzie elektrycznym, z regulatorem toluolowym. Ciepłoty ustalano i kontrolowano ciepłomierzem normalnym Beckmana, względnie ciepłomierzami o podziałce 1/10°C., sprawdzonymi według niego, niewykazującymi w granicach badania żadnej różnicy. Termostat pracował z dokładnością $\pm$ 0, 1°C.

Tok postępowania przy badaniach był następujący:

Skrobię rozpuszczalną zalewano wodą destylowaną w kolbie z szkła jenajskiego w takim stosunku, by otrzymać 2%-wy rozczyn. Następnie, dokładnie mieszając rozczyn skrobi, wstawiano go do łaźni słonej o ciepłocie 105°C. i trzymano w niej do podniesienia się ciepłoty rozczynu do 98°C. i równoczesnego sklarowania się płynu przy lekkiej tylko jego opalizacji, na co potrzeba było zużyć około 6 minut. Wreszcie ostudzano rozczyn do 15°C. i rozdzielano, przelewając wymierzoną pipetą, po 100 cm.^{3}, do szeregu kolbek z szkła jenajskiego, o pojemności około 300 cm.^{3}.

Skoro termostat został ustawiony na żądaną ciepłotę, wstawiono do niego kolbkę ze skrobią i trzymano ją w nim w przeciągu 30 minut, by przyjęła ciepłotę termostatu, co zwykle następowało już po 20 minutach. Ciepłotę rozczynu skrobi kontrolowano oddzielnym ciepłomierzem, wstawionym do kolbki. Po 30 minutach, dodawano wymierzoną pipetką 5 cm^3 badanego wyciągu słodowego i trzymano dalej w tej ciepłocie w przeciągu 15 minut, mieszając zawartość kolbki co 3 minuty lekkim ruchem obrotowym kolbki. Czas kontrolowano sekundomierzem. Następnie przerywano dalsze działania amylazy na skrobię przez dolanie 5 kropel 30%-go ługu żrącego, poczem ostudzano zawartosć kolbki do 15°C., przelewano płyn do kolbki miarowej o objętości 500 cm^3, uzupełniano do marki, a po wymieszaniu brano 20 cm^3 płynu dla oznaczenia cukru metodą Bertranda.

Oznaczenie cukru wykonywano metodą Bertranda z tą różnicą, że użyty nadmanganian potasowy był dwukrotnie rozcieńczony, t. j. brano go 2, 5 g. na 1 l., wskutek czego uzyskiwano większą czułość oznaczeń. Dokładność oznaczeń przyjmowano w granicach $\pm$ 0,05 cm. tak rozcieńczonego nadmanganianu.

[1]) T. Chrząszcz i A. Joszt. — Biochem. Z. 1917, T. 80, str. 211.

Amylaza słodu żytniego.

Ciepłota działania amylazy w ° C.	Siła cukrująca amylazy słodu z żyta, wyrażona w cm^3 $KMn.O_4$			
	№ I po 5 dniach	№ I po 16 dniach	№ II po 3 dniach	№ II po 16 dniach
20	—	8,80	—	8,30
25	—	10,60	—	10,95
30	—	11,80	—	12,50
35	—	12,70	—	13,50
40	—	13,35	—	14,15
45	6,85	13,70	4,70	14,55
47	—	13,80	—	—
48	7,00	13,80	4,80	14,65
49	*7,05*	*13,85*	*4,85*	*14,70*
50	—	*13,85*	—	—
51	—	—	—	—
52	*7,05*	*13,85*	*4,85*	*14,70*
53	—	—	—	—
54	—	*13,85*	—	—
55	*7,05*	*13,85*	*4,85*	*14,70*
56	7,00	13,80	4,80	14,65
57	7,00	13,75	—	—
58	6,90	13,70	4,75	14,55
59	—	13,55	—	—
60	6,45	13,30	4,45	14,10
65	4,80	10,90	3,50	10,90
70	—	7,15	2,50	7,20
75	—	3,50	—	3,60
80	—	1,00	—	1,10
83	—	0,20	—	0,20
85	—	0,00	—	0,00
Kontrola: skrobia + 5 cm^3 wyciągu + 5 kropel ługu żrącego[1])	1,00	1,50	0,85	1,70

Z liczb ubocznych wynika, że ciepłoty 49 55° C. są najkorzystniejsze dla działania cukrującego amylazy słodu żytniego. Powyżej tej ciepłoty następuje drobny, a od 58° C. nieco większy i od 60° C. silny spadek siły cukrującej. Przy 45° C. działanie cukrujące jest tylko nieco słabsze od optimalnego.

Pozorne zniszczenie działania cukrującego następuje powyżej 83° C. Ponieważ przy dodawaniu 5 cm^3 rozczynu amylazy do rozczynu skrobi ciepłota jej opada na 2° C., a nadto działanie amylazy jest natychmiastowe, tak, że nim osiągnie się ciepłota zniszczenia, już jest wywoływany efekt działania, przeto należy przyjąć, że rzeczywiste zniszczenie następuje znacznie prędzej, niż w ciepłocie 83° C., co też potwierdzają dalsze badania.

Amylazy otrzymane z różnych odmian żyta, oraz z rozmaitego stopnia ich zesłodowania, zatem wyciągi o różnem stężeniu amylazy, okazują jednakowy wpływ ciepłoty, o ile stężenie to nie przekracza odpowiedniego stosunku do skrobi.

Współczynniki szybkości reakcji $K.10^3$, wyliczone na podstawie powyższych liczb, przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób:

Ciepłoty w ° C.	Współczynniki
20	1,27
30	1,71
40	1,93
50	2,00

[1]) Liczby te zostały od znalezionego wyniku w powyższych szeregach potrącone.

Amylaza słodu pszenicznego.

Ciepłota działania amylazy w °C.	Siła cukrująca słodu amylazy z pszenicy, wyrażona w cm³ $KMnO_4$ № I po 14 dniach	№ II po 3 dniach	№ II po 14 dniach	№ II po 16 dniach
20	6,45	—	6,65	—
25	8,70	—	8,90	—
30	10,30	—	10,50	—
35	11,00	—	11,30	—
40	11,30	4,90	11,65	—
45	11,45	5,05	11,75	13,15
47	11,50	—	11,80	—
48	11,50	5,10	11,80	13,25
49	*11,55*	*5,15*	*11,85*	*13,30*
50	*11,55*	—	—	—
51	—	—	—	—
52	—	—	*11,85*	*13,30*
53	*11,55*	—	—	—
54	—	—	—	—
55	*11,55*	*5,15*	*11,85*	*13,30*
56	11,50	5,10	11,85	13,25
57	11,50	5,10	—	—
58	11,45	—	—	13,20
59	11,35	—	11,70	13,10
60	11,20	4,95	11,55	12,90
65	8,70	4,00	9,35	—
70	5,75	2,85	6,25	—
75	3,00	—	3,10	—
80	1,00	0,40	1,00	—
83	0,25	—	0,20	—
85	0,00	—	0,00	—
Kontrola: skrobia + 5 cm³ wyciągu + 5 kropel ługu żrącego [1]	1,45	1,05	1,50	1,60

[1]) Liczby kontroli zostały potrącone w powyższych szeregach.

Amylaza słodu pszenicznego, podobnie jak słodu żytniego, wykazuje 49 — 55 °C. jako najkorzystniejsze ciepłoty dla działania cukrującego. Przy ciepłotach wyższych od przytoczonych rozpoczyna się wolny, od 59 °C. nieco szybszy, a od 60 °C, już silny spadek siły cukrującej. Ciepłoty od 40 — 49 °C. są tylko nieco mniej korzystne, aniżeli optimalne, a zatem skala ciepłot korzystnych jest szerszą niż przy amylazie żytniej.

Ciepłota najkorzystniejszego działania amylazy jest niezależną ani od stężenia amylazy, o ile jednak nie przekracza ona odpowiedniego stosunku do skrobi, ani też od odmiany pszenicy i stopnia jej zesłodowania. Również i inne szczegóły działania podobne są do wykazanych przy omówieniu amylazy żytniej.

Współczynniki szybkości reakcji K. 10³, wyliczone na podstawie kolumny liczb Nr. I, przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób:

Ciepłoty w °C.	Współczynniki
20	0,93
25	1,25
30	1,49
35	1,59
40	1,63
50	1,67

Amylaza słodu jęczmiennego.

Ciepłota działania amylazy w °C.	Siła cukrująca amylazy słodu z jęczmienia, wyrażona w cm³ $KMnO_4$ № I po 3 dniach	№ I po 5 dniach	№ I po 14 dniach	№ II po 14 dniach	№ III po 16 dniach
20	—	—	4,60	4,80	—
25	—	—	5,65	6,70	—
30	—	—	7,00	8,50	10,10
35	—	—	8,30	9,85	—
40	3,30	4,80	9,25	10,70	13,50
45	3,85	5,15	9,90	11,35	14,30
46	—	—	9,95	—	—
47	3,95	—	10,00	11,50	—
48	4,00	5,30	10,05	11,55	14,55
49	*4,05*	*5,35*	*10,10*	*11,60*	*14,60*
50	—	—	—	*11,60*	—
51	*4,05*	*5,35*	*10,10*	—	*14,60*
52	—	—	—	*11,60*	—
53	—	—	*10,10*	—	—
54	*4,05*	*5,35*	*10,10*	*11,60*	*14,60*
55	4,00	5,30	10,05	11,55	14,55
56	—	—	10,00	—	14,50
57	—	—	9,95	—	—
58	—	5,20	9,90	11,40	—
59	—	—	9,70	—	—
60	3,55	4,90	9,45	10,95	13,65
65	—	—	6,70	8,00	10,75
70	—	—	3,80	5,00	6,00
75	—	—	1,55	2,05	—
80	—	—	0,20	0,20	—
83	—	—	0,00	0,00	—
85	—	—	—	—	—
Kontrola: skrobia + 5 cm.³ wyciągu + 5 kropel ługu żrącego¹).	0,70	0,90	1,50	1,65	1,75

Najkorzystniejszemi ciepłotami dla działania cukrującego amylazy słodu jęczmiennego są ciepłoty 49—54° C., zatem podobnie jak dla amylazy zbóż, omówionych poprzednio. Skala tak najkorzystniejszych, jak i wogóle korzystnych ciepłot jest jednak nieco krótszą, zbliżając się zresztą w odnośnych szczegółach do skali amylazy słodu żytniego, jakkolwiek amylaza słodu jęczmiennego jest nieco więcej wrażliwą na ciepłoty, aniżeli amylaza słodu żytniego.

Również i przy amylazie słodu jęczmiennego nie znajdujemy w granicach badanego jej stężenia różnicy wpływu ciepłoty w zależności od pochodzenia różnych odmian jęczmienia, jakoteż ich stopnia zesłodowania.

Badania te są prawie całkowicie zgodne z badaniami, poczynionemi jeszcze w 1886 r. przez C. J. Lintnera i F. Eckharta ²).

Współczynniki szybkości reakcji K. 10^3, wyliczone na podstawie kolumny trzeciej, przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób:

20	0,66
30	1,00
40	1,33
50	1,46

¹) Liczby kontrolne zostały potrącone w powyższych szeregach.
²) C. I. Lintner i F. Eckhart, l. c.

Amylaza słodu owsianego.

Ciepłota działania amylazy w ° C.	Siła cukrująca amylazy słodu z owsa, wyrażona w cm^3 $KMnO_4$			
	№ I po 5 dniach	№ I po 16 dniach	№ II po 10 dniach	№ II po 16 dniach
20	—	1,15	—	2,80
25	—	1,75	—	2,80
30	2,45	—	—	3,60
35	—	3,20	—	4,30
40	2,20	3,95	—	5,00
45	2,60	4,60	4,15	5,60
47	—	4,80	—	5,85
48	—	—	—	—
49	—	5,00	—	6,10
50	3,00	5,05	4,55	6,15
51	*3,05*	*5,10*	*4,60*	*6,20*
52	—	*5,10*	—	—
53	—	*5,10*	*4,60*	*6,20*
54	—	5,05	—	6,15
55	2,80	4,95	4,40	6,05
56	—	—	—	—
57	—	4,65	—	5,65
58	—	—	—	—
59	—	—	—	—
60	2,10	4,20	3,65	5,00
65	1,40	3,30	2,70	3,95
70	0,90	2,35	1,75	2,75
75	—	1,30	—	1,50
80	0,15	0,45	0,15	—
83	—	0,10	—	0,10
85	—	0,00	—	0,00
Kontrola: skrobia + 5 cm^3 wyciągu + 5 kropel ługu żrącego [1])	0,60	1,45	0,75	1,50

Najkorzystniejszemi ciepłotami dla działania cukrującego amylazy słodu owsianego są ciepłoty 51—53° C., stanowiące okres znacznie krótszy, niż przy amylazach zbóż poprzednich. Silny spadek siły cukrującej zaczyna się już powyżej 55° C., a również i ciepłoty niżej 47° C. są już niekorzyszystne. Amylaza owsiana jest bardziej wrażliwą na ciepłoty, jak wynika z powyższego, co stoi w rażącej sprzeczności z wynikami, podanymi przez P. Klempina [2]) a jest względnie zgodne ze spostrzeżeniami Szilagy'ego.[3])

Inne szczegóły wpływu ciepłoty, jak również niezależność zachowania się amylazy od odmian owsa i stopnia jego zesłodowania są podobne, jak przy amylazach z zbóż, omówionych poprzednio.

Współczynniki szybkości reakcji K. 10^3 i K. 10^4, wyliczone na podstawie drugiej kolumny liczb, przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób:

Ciepłoty w ° C.	Współczynniki	
20	0,16	1,63
30	0,35	3,50
40	0,56	5,65
50	0,72	7,23

[1]) Liczby kontrolne zostały potrącone w powyższych szeregach.
[2]) P. Klempin, l. c.
[3]) Szilagy, l. c.

Amylaza słodu kukurydzanego.

Ciepłota działania amylazy w °C.	Siła cukrująca amylazy słodu z kukur., wyrażona w cm^3 $KMnO^4$ № I po 5 dniach	№ I po 16 dniach	№ II po 5 dniach	№ II po 16 dniach
20	—	2,45	—	3,00
25	—	3,05	—	3,80
30	—	3,80	—	4,55
35	—	4,55	—	5,35
40	2,20	5,25	—	6,10
45	2,60	5,80	3,00	6,70
47	—	6,00	—	—
49	—	—	—	—
50	2,80	6,30	3,30	7,15
51	—	—	—	—
52	—	6,45	—	—
53	—	6,55	—	7,40
54	—	6,60	—	—
55	3,00	6,65	3,55	7,55
56	*3,05*	*6,70*	*3,60*	*7,60*
57	*3,05*	*6,70*	*3,60*	—
58	3,00	6,65	3,55	7,55
59	—	6,60	3,55	7,50
60	2,95	6,50	3,50	7,45
65	2,35	5,30	—	6,40
70	—	3,85	—	4,75
75	—	2,45	—	3,05
80	—	1,00	—	1,40
83	—	0,35	—	0,45
85	—	0,05	—	0,10
87	—	0,00	—	0,00
Kontrola: skrobia + 5 cm^3 wyciągu + 5 kropel ługu żrącego [1])	0,60	1,40	1,85	0,85

Amylaza słodu kukurudzanego wykazuje najenergiczniejsze działanie cukrujące przy ciepłotach 56 — 57°C., przyczem ciepłoty wyższe jeszcze, do 60°C., wykazują wpływ niewiele ujemniejszy. Przy ciepłocie 60°C. następuje już silny spadek siły amylolitycznej; również ciepłoty niżej 52°C. są już znacznie mniej korzystne. Amylaza kukurudzana działa energiczniej w ciepłotach wyższych, niż amylazy poprzednich zbóż. Równocześnie okazuje się wrażliwą na wyższe ciepłoty, co powoduje krótką skalę jej ciepłot korzystnych i optimalnych. Podobnie jak przy zbożach poprzednich, wpływ ciepłoty okazuje się niezależnym od odmian kukurudzy i stopnia jej zesłodowania.

Współczynniki szybkości K. 10^4, wyliczone na podstawie drugiego szeregu liczb, przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób

Ciepłoty w °C.	Współczynniki
20	3,50
30	5,40
40	7,50
50	9,00

[1]) Liczby kontroli zostały potrącone w powyższych szeregach.

Amylaza słodu z prosa krajowego i afrykańskiego oraz z hreczki

Siła cukrująca amylazy z prosa i hreczki wyrażona w cm³ $KMnO_4$

Ciepłota działania amylazy w °C.	Proso krajowe №I po 16 dniach	Proso krajowe № II po 16 dniach	Proso krajowe № II po 18 dniach	Proso afryk. po 10 dniach	Hreczka po 10 dniach
20	1,80	1,20	—	0,30	0.40
25	2,40	2,15	—	0,45	0,75
30	3,30	3,10	—	0,65	1,05
35	4,20	4,05	—	0,85	1,35
40	5,10	5,00	—	1,05	1,60
45	6,00	6,00	—	1,35	1,75
47	6,40	6,35	—	1,55	—
49	—	6,75	—	—	1,80
50	6,90	6,90	—	1,85	*1,85*
51	—	—	—	—	—
52	—	—	—	—	*1,85*
53	—	—	7,55	—	—
54	—	—	—	—	*1,85*
55	7,65	7,50	7,80	2,25	*1,85*
56	—	7,60	8,00	—	1,80
57	7,90	7,65	8,10	—	1,80
58	*8,00*	*7,70*	*8,20*	2,40	—
59	*8,00*	*7,70*	*8,20*	—	—
60	7,95	7,65	8,15	2,50	1,70
61	—	—	8,10	2,55	—
62	7,80	7,50	8,00	*2,60*	—
63	—	—	—	*2,60*	—
64	—	—	—	*2,60*	—
65	7,05	6,75	—	2,55	1,50
70	5,40	5,00	—	2,35	1,20
75	3,80	3,10	—	1,85	0,75
80	2,25	1,55	—	1,10	0,15
83	—	—	—	—	0,00
85	0,75	—	—	0,35	—
87	0,30	—	—	0,15	—
90	0,00	—	—	0,00	—
Kontrola: skrobia + 5 cm³ wyciągu 5 kropel ługu[1])	1,20	1,20	1,25	0,50	0,40

Ze wszystkich zbóż najwyższe ciepłoty dla korzystnego działania cukrującego wykazuje amylaza słodu z prosa afrykańskiego, gdyż 62 — 64°C, a nieco niższą 58 — 59°C. amylaza z prosa krajowego. Ciepłoty te odcinają się ostro, gdyż poniżej i powyżej wskazanych granic działanie amylazy jest już znacznie słabsze. W ten sposób amylaza słodu prosianego zajmuje odrębne stanowisko między amylazami słodu z różnych gatunków zbóż, a tylko w niejakim stopniu zbliżone do amylazy słodu z kukurudzy.

Wpływ ciepłoty na amylazę słodu prosianego okazuje się niezależnym od odmiany i stopnia zesłodowania prosa, zatem podobnie jak przy zbożach poprzednich.

Ciepłota niszczenia okazuje się również cokolwiek wyższą, co jednak tłomaczy się temi samemi przyczynami, jak przy zbożach poprzednich.

Amylaza słodu z hreczki zbliża się swoim zachowaniem do amylaz słodu z żyta, względnie pszenicy. Ciepłoty najkorzystniejszego działania jej wahają się w granicach 50 — 55°C.

---

[1]) Liczby kontroli zostały potrącone w powyższych szeregach.

Współczynniki szybkości reakcji K. 10^4, wyliczone na podstawie liczb odnośnych kolumn dla prosa i hreczki przedstawiają się dla poszczególnych ciepłot w następujący sposób:

Ciepłoty w ^{0} C.	Współczynniki dla amylazy słodu z prosa krajowego	z prosa afryk.	z hreczki
20	2,56	0,43	0,57
25	—	0,63	—
30	4,73	0,92	1,49
40	7,31	1,50	2,29
45	—	—	2,49
50	9,90	2,64	2,64
55	11,00	—	—
60	—	3,58	—

* * *

Jeżeli porównamy zachowanie się amylaz różnych zbóż, to, jak wynika z przedstawionych liczb, wpływ ciepłoty na działanie cukrujące można uwydatnić w następujących wnioskach:

1. Najkorzystniejsze ciepłoty działania cukrującego amylazy zboża skiełkowanego na skrobię o liczbie wodorowej PH = 4, 9 są rozmaite, zależne od gatunku zboża, z którego sporządzony jest słód, natomiast niezależne od odmiany i stopnia zesłodowania w granicach tego samego gatunku zboża. Wyjątek stanowi proso krajowe w stosunku do drobnoziarnistego prosa afrykańskiego. To ostatnie wykazuje wyższe ciepłoty korzystnego działania amylazy.

2. Badane amylazy można podzielić na dwie grupy:

a) Amylazy słodów z żyta, pszenicy, jęczmienia i hreczki, wykazujące najkorzystniejsze działanie około 50°C. i stosunkowo małą wrażliwość na ciepłotę, tak że optima ich ciepłoty mieszczą się w skalach stosunkowo szerokich i wynoszą dla amylazy słodu z żyta i pszenicy 7 stopni w granicach 49 — 55°C., dla amylazy słodu z jęczmienia i hreczki — 6 stopni, gdyż dla amylazy słodu z jęczmienia optimum znajduje się przy 49 — 54°C. a dla amylazy słodu z hreczki — przy 50 — 55°C. Ciepłoty 45 — 58°C. wywierają wpływ mało różniący się od optimum, przyczem najszerszą skalą w tym kierunku wykazuje amylaza słodu pszenicznego, a stosunkowo najmniejszą — amylaza słodu jęczmiennego. Zatem ta ostatnia jest wrażliwszą na działanie ciepłoty, niż amylaza żyta, hreczki, lub pszenicy; ostatnia zaś jest najmniej wrażliwa.

b) Amylazy posiadające optima swego działania w ciepłocie powyżej 55°C. i okazujące dużą wrażliwość na działania ciepłoty. Stąd krótkiemi

są ich optima, oraz skale korzystnych ciepłot. Do tego działu należą amylazy słodu kukurudzanego o najkorzystniejszych ciepłotach 56 — 57°C., zatem w granicach tylko 2°C., dalej — amylazy słodu z prosa afrykańskiego o optimum 58 — 59°C., zatem również w granicach tylko 2°C. oraz prosa afrykańskiego o optimum 62 — 64°C., zatem w granicach 3°C.

Pewnego rodzaju przejście od jednej grupy do drugiej, stanowi amylaza słodu owsianego o najkorzystniejszem działaniu przy 51 — 53°C., zatem w granicach rownież 3°C., przy szczupłych granicach ciepłot korzystnych; należy zatem do amylaz wrażliwych na ciepłoty.

Co jest przyczyną takiego rozdziału amylaz, dlaczego jedne amylazy są wrażliwsze na ciepłoty, inne mniej, dlaczego jednych ciepłota najkorzystniejszego działania leży niżej, drugich wyżej, wreszcie od czego zależy wiążąca się z tem krótsza lub dłuższa skala korzystnych dla działania amylaz ciepłot, tego narazie nie wiemy; dalsze też tylko mogą wyjaśnić te sprawy badania. Najprostsze byłoby przypuszczenie, że w wyciągach słodowych znajdują się obok amylaz ciała inne, które wpływają na reakcje w tak szczególniejszy sposób, że powodują wyżej zaznaczone różnice w zachowaniu się poszczególnych ich odmian. Przeciwko temu przemawia jednak fakt, że amylazy pochodzące z różnych odmian zbóż lub z rozmaitego stopnia ich zesłodowania, jak wreszcie znajdujące się w rozmaitem stężeniu, wykazują w granicach tego samego gatunku zboża zupełnie identyczne zachowanie się i stopnie zależności od ciepłoty. Jeżeliby odmienne zachowywanie się amylaz, pochodzących z rozmaitych gatunków zboża, zależało istotnie od ciał innych, towarzyszących amylazie, to zwiększenie lub zmniejszenie ich ilości, jakie niewątpliwie następuje przy sporządzaniu wyciągów ze zboża w rozmaitym stopniu zesłodowanego, albo różnicę w odmianach tego zboża, względnie różnego stężenia amylazy, musiałoby zaznaczyć się jakąś wyraźną również różnicą. Tego jednakże nie zauważyliśmy w żadnym wypadku. Widocznie zatem różnica, jaką stwierdzamy przy amylazach różnego pochodzenia, musi być głębszą, więcej indywidualną, zatem zależną rzeczywiście od gatunku zboża, z którego badana amylaza pochodzi. Dalsze badania, które w tym kierunku rozpoczynamy, muszą tę spawę wyjaśnić.

Ciepłota niszczenia amylazy w rozczynie skrobiowym nastąpuje pozornie około 80°C. Ciepłota ta nie jest ścisłą, gdyż przy zadawaniu wyciągu słodowego do wygrzanego rozczynu skrobi ciepłota jej opada o 2°C., nadto dodawana amylaza działa natychmiast i nim zostanie zabitą, choćby to było sprawą tylku sekund kilku, wywołuje już pewien efekt działania. Ciepłota zabicia amylazy jest istotnie niższą, jak to wynika z dalszego badania. C. d. n.).

ZAPOMOGI STYPENDJALNE Z. Z. T. G. W SZKOLE GORZELNICZEJ W DUBLANACH.

Polskę uprzemysłowić trzeba racjonalnie i nadewszystko uprzemysłowić jej rolnictwo, jako najwybitniejszą podstawę do gospodarczego i ekonomicznego jej, a zatem i kulturalnego rozwoju. I jeżeli idzie przytem o racjonalną odbudowę i należyte prowadzenie zakładów przemysłowych, to najważniejszem niewątpliwie zadaniem jest podniesienie jaknajszybsze i jaknajwłaściwsze techniki przemysłu rolnego i w szczególności najwięcej rozwiniętego u nas gorzelnictwa, które powołane też jest do zabiegów i wysiłków, ażeby torować sobie właściwą drogę na przyszłość i oddziaływać w sposób dodatni na inne, pokrewne mu i wiążące się z niem często gałęzie przemysłu.

Przemysł rolny i w szczególności gorzelniczy nie docenia jednak należycie znaczenia powyższych słów wielkiej niewątpliwie wagi i dla niego i ogólnie, powtarzanych przez nas bodaj do znudzenia. Jedynie w b. zaborze pruskim czynią się poważniejsze, jakkolwiek zbyt jeszcze jednostronne i szczupłe zapoczątkowania, prowadzące do celu. Na terenie b. zaboru rosyjskiego widoczne są natomiast usiłowania i świadomie lub nieświadomie wsteczne zabiegi o uczynienie z techniki gorzelniczej ciasnego i ciemnego zaścianka, do którego nie wracają i z którego uciekają siły wybitniejsze, szczęśliwie urobione jeszcze przed wojną. Małopolska wreszcie śpi w dalszym ciągu, trzymając się zakorzenionej swej, tradycyjnej c. k. bierności, która szczególnie w danym zakresie znajdowała i znajduje zaspokojenie swoich potrzeb w analfabetach, przeważnie nadto w żydkach: szynkarzach i faktorach, nieposiadających przeważnie pojęcia o racjonalnej technice gorzelniczej, najzdolniejszych jednak do szybkiego wzbogacania się przy najnędzniejszem wynagrodzeniu i traktowaniu po jaśniepańsku z niebotycznej góry, pod którą skutecznie podkopują się też oni, jak krety, zwalając jej wierzchołki i sadowiąc się w ich miejscu bezceremonjalnie wtedy.

O potrzebie szkolnictwa zawodowego mówi się, jak o zdawkowej monecie, z napuszonością jedynie niewczesną. I tymczasem nie tylko niezbędne nowe szkoły zawodowe nie powstają, ale istniejąca już jedyna na ziemiach polskich szkoła Gorzelnicza w Dublanach nie mogła być w ubiegłym jeszcze roku, pomimo zabiegów dzielnego jej kierownika, uruchomiona; a i obecnie, pomimo niemniejszych również starań, brak jej jest kandydatów na słuchaczy. Fakt ten najwymowniej przemawia sam za siebie.

Nie pora też jest zastanawiać się nad nim, teoretyzując kwieciście, ale trzeba się z nim liczyć i wyciągając z niego odpowiednie wnioski

praktyczne, zająć wobec niego nietyle może mniej lub więcej racjonalne, ile stanowcze, żywotne zarazem stanowisko.

I otóż przedewszystkiem należy zwrócić uwagę, że traktowanie techników gorzelniczych na zajmowanych przez nich trudnych i odpowiedzialnych posterunkach musi być poddane ogólnemu przewartościowaniu na ziemiach naszych, a przy tem, doceniając znaczenie racjonalnej techniki gorzelniczej wraz z jej przedstawicielami, trzeba ją na tych ziemiach unarodowić z całą bezwzględnością w imie ogólnych interesów polskich i ze względu na interesy tak osobiste posiadaczy gorzelń, jak i Skarbu Państwa.

Następnie trzeba również wglądnąć w potrzeby miejscowe Szkoły Gorzelniczej w Dublanach i uczynić im zadość w takiej mierze, ażeby w bieżącym przynajmniej roku została ona uruchomiona i zapoczątkowała wreszcie swoje istnienie faktyczne po wojnie z pożytkiem ogólnym.

Wielkim głosem o to wołamy. I rozumiejąc wogóle konieczność ułatwienia wykształcenia i dokształcania się zawodowego w gorzelnictwie, wyrażamy i z swojej strony uznanie Poznańskiej Spółce Okowicianej w Poznaniu za pomoc materjalną słuchaczom Kursu Gorzelniczego, urządzanego jej sumptem w Poznaniu po raz już drugi.

Nadto zaznaczamy, że Z. Z. T. G., upoważniony przez miarodajne czynniki, zwrócił się z umotywowanem przedstawieniem do Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych o umieszczenie w budżecie tego Ministerstwa odpowiednich sum na zapomogi dla słuchaczów uruchomionych już, lub wymagających uruchomienia Kurjów gorzelniczych w Warszawie, Poznaniu, Dublanach i Krakowie, a przedewszystkiem dla słuchaczów Szkoły Gorzelniczej w Dublanach.

Nadto Związek utworzył specjalny Fundusz Edukacyjny, z którego z czasem uzna z pewnością za konieczne wspomagać słuchaczów wymienionej Szkoły.

I wreszcie ze względu na to, że sprawa tych mianowicie słuchaczów jest w obecnej chwili szczególnie palącą, znalazły się szczęśliwie środki dla wydawania już od początku bieżącego roku szkolnego trzem z nich zapomóg stypendjalnych w przeciągu 9 miesięcy tego roku szkolnego, po 25 zł. p. miesięcznie.

Zarys regulaminu wskazanych zapomóg stypendjalnych jest już przygotowany i zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Radzie Głównej Związku podczas Walnego jej Zgromadzenia w Poznaniu w dniu 23 września r. b., wraz z ogólnym regulaminem Funduszu Edukacyjnego Związku; obecnie zaś komunikujemy o tem, ażeby zachęcić do bezzwłocznych zapisów do szkoły kandydatów, posiadających odpowiednie, zastrzeżone dla

wydawania zapomóg kwalifikacje, a więc tych, co posiadają wykształcenie średnie lub ukończyli conajmniej 6 klas gimnazjalnych.

O innych, tymczasowo zastrzeżonych również warunkach podrzędniejszego w danej chwili znaczenia, można się poinformować w Związku, albo też u kierownika Szkoły Gorzelniczej w Dublanach, prof. inż. d-ra Adolfa Joszta, któremu one zakomunikowane zostały.

KURSY GORZELNICZE.

II. Kurs Gorzelniczy w Poznaniu.

Staraniem Poznańskiej Spółki Okowicianej odbył się II Kurs Gorzelnicz w Poznaniu w czasie od 2 do 30 lipca, poczem uczestnicy Kursu poddani zostali egzaminowi.

Podobnie jak roku poprzedniego udzieliła Dyrekcja Poznańskiej Spółki Okowicianej odpowiednich środków, które umożliwiły wznowić czterotygodniowy Kurs Gorzelniczy. Program wykładów i ćwiczeń, w porównaniu z rokiem ubiegłym, nie uległ znaczniejszej zmianie. Zwiększono tylko ilość godzin dla wykładu gorzelnictwa do 35. Zmniejszono natomiast z 39 do 24 godzin czas, poświęcony ćwiczeniom chemicznym; a nadto, skreślając wykład książkowości, powiększono wykład ustawodawstwa spirytusowego o 5 godzin.

Tegoroczny program przedstawia się jak następuje:

	Wykłady i ćwiczenia	Ilość godzin	Wykładający
1.	Chemja	24	Adj. dr. Kause.
2.	Ćwiczenia chemiczne	24	„ „ „
3.	Botanika i mikrobjologja	10	Prof. dr. Niklewski.
4.	Ćwiczenia z botan. i mikrob.	10	„ „ „
5.	Gospodarstwo parowe i maszynoznawstwo gorzelnicze	22	Dyr. inż. Łukomski.
6.	Elektromechanika	12	Komisarz inż. Badyda.
7.	Gorzelnictwo	35	Prof. inż. Chrząszcz.
8.	Oczyszczenie spirytusu	5	Dyr. Pietrasiewicz.
9.	Ustawodawstwo spirytusowe	10	Radca inż. Ostrowski.

Razem wykładów 118 godzin i ćwiczeń 34 godziny.

Wspólnie z Zarządem Poznańskiego Oddziału Okręgowego Związku Zawodowego przyjęto na Kurs 27 kandydatów, a w tej liczbie 12 kierowników gorzelń oraz 15 ich pomocników i praktykantów. Z zapisanych uczęszczało 25 kandydatów, a to: 11 kierowników gorzelń i 14 ich pomocników i praktykantów, 23 Polaków i 2 Niemców.

Poznańska Spółka Okowiciana zwolniła wszystkich kandydatów z opłat, a nadto przeznaczyła 1.500.000 mk. na zasiłki stypedjalne, z czego skorzystało 17 uczestników Kursu, otrzymując zasiłki w wysokości od 50 do 200 tysięcy marek.

Z wykładów i świczeń korzystali wszyscy z równą pilnością. Do końcowego egzaminu przystąpiło 21 uczestników Kursu.

Egzamin odbył się w dniu 31 lipca komisyjnie, wobec delegatów Pozn. Spółki Okowicianej i Pozn. Oddziału Okręgowego Z. Z. T. G.

Egzamin zdali: Flis Bolesław, Gregorjusz Aleksander—dobry, Jędrzejczak Aleksander — dobry, Murawa Franciszek, Paluchowski Zygmunt — dobry, Piasecki Antoni, Piątkowski Józef i Wieczorek Wincenty.

Zdało więc egzamin tylko 8-miu, a dwom pozwolono złożyć poprawczy egzamin z jednego przedmiotu po upływie 2 miesięcy.

Z powyższego wynika, że Komisja stawiała wcale wysokie wymagania względem uczestników Kursu, wychodząc z założenia, że uzyskanie świadectwa z ukończonego Kursu powinno stać się pewną już gwarancją umiejętnego prowadzenia gorzelni.

Po egzaminie odbyła się konferencja, na której uchwalono poraz ostatni w tym roku wydać uczestnikom Kursu, którzy egzaminu nie zdali, zaświadczenie uczęszczania na Kurs, z wyraźnem zastrzeżeniem, że egzaminu nie zdali. W przyszłości zaświadczenia takie nie będą wydawane.

Jako drugi wniosek uchwalono, że jednomiesięczny Kurs jest niewystarczający dla należytego dokształcenia zawodowego kandydatów i wypowiedziano się za rozszerzeniem go i przedłużeniem co najmniej do 2 miesięcy.

W jesieni ma się odbyć drugie posiedzenie pełnej Komisji Kursów Gorzelniczych, na którem mają być uchwalone: czas trwania i program tych Kursów w przyszłości.

Koszt urządzenia Kursu wynosił około 11 miljonów marek. Pokryła go w całości Poznańska Spółka Okowiciana, co należy zaznaczyć z pełnem uznaniem. *T. C.*

PRZERABIANIE ALKOHOLOMIERZY SAMOCZYNNYCH Z WIADROWYCH NA LITROWE.

Pomimo ciężkiego zamętu, uczynionego znanym okólnikiem Polskiego Zrzeszenia Spirytusowego, przerabianie alkoholomierzy samoczynnych (t. zw. zegarów) dobiega do końca. Wiele z nich jest już do odebrania, a pozostałe będą gotowe w umówionym z góry terminie, jeżeli

zwłaszcza nie zajdą nadzwyczajne jakieś, bynajmniej zresztą nieprzewidywane okoliczności; sprawdzanie ich zaś z ramienia Głównego Urzędu Miar i Ministerstwa Skarbu postępuje coraz szybciej i z tej strony nie powinno być również znaczniejszego opóźnienia, jakkolwiek wstrzymuje się ono potrzebą równoczesnego opatrzenia i sprawdzenia nadchodzących jeszcze z Berlina przyrządów kontrolno-mierniczych dla spirytusu i alkoholu, wymagających również pewnego zachodu i ze strony wytwórni mechanicznej Spółki.

Obecnie powstaje tylko nowy kłopot. O ile poprzednio zwątpiono nieomal beznadziejnie w wykonanie na czas oddawanych do przerobienia przyrządów, a przytem zasypywano Zarządy Związku i Spółki zapytaniami co do tego, o tyle obecnie uspokojono się znowu zbytnio.

Mianowicie, gotowe już, sprawdzone i przeznaczone do wydania przyrządy nie są odbierane przez powiadomione o tem gorzelnie. Wobec zaś tego szczupłe składy przy wytwórni mechanicznej zawalone są nadmiernie i coraz więcej pakami, z pośród których nie łatwo będzie wydobyć na poczekaniu zażądane. A nadto bynajmniej nie jest wykluczone, że nieodbierane przez czas dłuższy przyrządy będą przydzielone gorzelniom takim, jak przemysłowe naprzykład, które opóźniły się z konieczności z przesłaniem posiadanych przyrządów do przerobienia, pragną jednak wznowić swoją pracę po najkrótszej w niej przerwie i dopominają się o przyrządy przed umówionym dla ich przerabiania terminem.

Dla tego poczuwamy się do obowiązku zaznaczyć, że w interesie własnym, unikając mimowolnego opóźnienia w następstwie z zwrotem przysłanych do przerobienia przyrządów, należy zgłaszać się o ich wysłanie lub zabierać je z wytwórni bezzwłocznie po otrzymaniu powiadomienia o ich przygotowaniu do wydania i po uregulowaniu odnośnych rachunków.

W końcu mała wzmianka, dotycząca samej kwestjonowanej niekiedy potrzeby przerabiania przyrządów z wiadrowych na litrowe, jakoteż wysokości rachunków, które Spółka wystawia za to przerobienie.

Pierwszego z tych przedmiotów moglibyśmy nie poruszać, gdyż cała inicjatywa i tem więcej ostateczna decyzja co do niego wyszły z Ministerstwa Skarbu; kierownictwo zaś techniczne Związku i następnie Spółki zgrzeszyło chyba tylko tem, że w poczuciu istniejącej faktycznie wielkiej potrzeby podjęło się śmiało trudnego nad wszelki wyraz w obecnych warunkach zadania, szczegóły którego nie omieszkamy uwydatnić w właściwym czasie, nie ażeby chwalić się jego wykonaniem, lecz dla porządku, w celu przedstawienia zarysowo choćby historycznego rozwoju skarbowości polskiej w danym zakresie i należytego zobrazowania stanu rzeczy. Jeżeli zaś i Ministerstwo popełniło przytem ciężki może grzech,

decydując się heroicznie na wymiecenie ostrą zaiste miotłą panującego w tym zakresie poprzednio nieładu, to chyba tem tylko, że zaufało prężności wymienionego kierownictwa, które, jak się zdawać mogło, podejmuje zadanie nad możliwe w ślamazarnych zbyt często naszych stosunkach gospodarczych siły; w przeciągu zaś kilku miesięcy, walcząc nieustannie z brakiem odpowiednich lokalów, jakoteż dobierając i wyszkalając z dnia na dzień siły pomocnicze, stworzyło mocny zaiste zawiązek wytwórni, jedynej obecnie w świecie po za Berlinem, działającej stosunkowo bardzo już sprawnie. Grzech ten jednak maleje nieco wobec tego, że nieuczyniono mu zawodu.

Odnośnie do rachunków, to wysuwane po szeregu innych wątpliwości objekcje w ich znowu zakresie oparte są widocznie na wyraźnem tylko nieporozumieniu. Dla braku czasu mianowicie ograniczono w najwyższym stopniu przy przerabianiu przyrządów wprowadzanie do nich nowych części składowych, za które należy się oddzielna zapłata. Jeżeli zaś z nadzwyczajną tylko trudnością udało się zamienić według uznanej przez specjalną Komisję Ministerjalną potrzeby np. pływaki w stosunkowo licznych wypadkach, to cena ich oznaczona jest tylko w wysokości 80 zł. p., kiedy wyrobiona i utrwalona w przeciągu dziesiątków lat firma berlińska, posiadająca niezbędne siły i środki w najszerszym zakresie, przy stosunkowej nadto ich taniości, liczyła Ministerstwu Skarbu za te części składowe po 80 franków szwajcarskich, loco Berlin; ile zaś by one kosztowały z doliczeniem cła i przewozu, po sprowadzeniu do Warszawy, zbędne jest bodaj obrachowywać.

Z drugiej strony, za dewaluację, za podniesienie się kursu złotego polskiego przy spadku kursu marki i wyższym jeszcze ogólnym wzroście drożyzny, nie podobna jest obarczać odpowiedzialnością tych, co usiłując zwalczać niezdrowe te przejawy i bodaj najskuteczniej przyczyniają się do tego, porządkując zaniedbaną w najwyższej mierze, a wyjątkowo doniosłą dziedzinę skarbowości naszej.

Zamiast więc wysilać się wogóle na wyszukiwanie dziury w całem, lepiej jest zająć się czemś pożyteczniejszem. Tyle jest jeszcze przecież w tej szczęśliwie odrodzonej, ale nieszczęśliwej ciągle jeszcze Polsce naszej dziur istotnie do załatania. Tak wiele jeszcze jest do zrobienia wogóle i w zakresie przemysłu rolnego, a więc i gorzelnictwa. I co można by zrobić, gdyby wszystkie zainteresowane czynniki współdziałały sobie, mając na uwadze dobro ogólne i dążąc szczerze i rozumnie do jego osiągnięcia!

GŁOSY Z PRAKTYKI.

PRZERABIANIE PULPY NA SPIRYTUS I OSIĄGANE PRZYTEM KORZYŚCI.

Sposób przerabiania pulpy był przezemnie szczegółowo opisany w 1921 r. w „Gazecie Rolniczej" w tem przeświadczeniu, że ziemianie zainteresują się żywo tą sprawą i odpowiednio wobec niej zareagują. Gdy jednak, mimo konkretnych korzyści, pominięto ją milczeniem, a nadto spotkałem się z nieusprawiedliwionym zarzutem, że wystąpienie moje miało tylko charakter reklamy, nie od rzeczy będzie, jeśli ważna ta bądź jak bądź sprawa znajdzie się na szpaltach „Techniki Gorzelniczej", a może spotka się przytem z większem zainteresowaniem i uznaniem.

Mówiąc utartym praktycznie językiem pulpa jest to starta masa ziemniaczana, otrzymywana jako odpadek przy wytwarzaniu krochmalu, względnie mączki ziemniaczanej; w pojęciu zaś techniki są to porozrywane komórki skrobi obok stosunkowo wielkiej ilości wody, tudzież białka, tłuszczu, drzewnika i soli mineralnych. Znajduje się w niej 3 — 4% skrobi.

Tak znaczna zawartość skrobi w pulpie wynika stąd, że używane w krochmalniach tarki, rozrywając niektóre komórki skrobiowe, nie są w stanie całkowicie rozetrzeć ziemniaków na bardziej drobne cząsteczki; w większych zaś nieco cząsteczkach pozostaje wiele całkiem nie uszkodzonych komórek skrobi. Prócz tego zostaje w pulpie ta część skrobi w zawieszeniu, której nie zdąży unieść woda.

Dla tego pulpa może być zużyta nietylko jako jałowa i nawet podług mniemania niektórych rolników szkodliwa pasza, lecz również jako cenny materjał, nadający się do wyrobu spirytusu; jeżeli zaś przebrzmiała ta sprawa bez echa po poruszeniu jej jeszcze przed wojną w organie dawniejszego Stowarzyszenia Pracowników Gorzelniczych, „Sprawach Gorzelniczych," to obecnie, przy wysokiej stosunkowo cenie tak skrobiowych, jak i zawierających cukry materjałow gorzelniczych, powinno być całkowicie inaczej.

Przeróbka pulpy w gorzelnictwie szczególnie się opłaca przy dzisiejszych wysokich cenach ziemniaków i spirytusu w gospodarstwach, posiadających jednocześnie krochmalnie i gorzelnie, gdyż wówczas mogą one czerpać nadzwyczajne wprost zyski. Należy nadto przyjąć pod uwagę, że ziemniaki przez dłuższe przechowywanie tracą b. wiele na skrobiowości; przeróbka ich zatem w krochmalni w możliwie krótkim czasie zapobiega tej stracie, z którą przemysł nie liczy się u nas. Wielu gospodarstwom chodzi o zapewnienie paszy dla inwentarza na dłuższy czas

i z tego tytułu przedłużają kampanię, nie licząc się wcale z rzeczoną stratą. Według mnie takie pojmowanie rzeczy jest złe w założeniu. Mając bowiem krochmalnię i gorzelnię, można całkowicie zapewnić sobie paszę do ciepłych miesięcy. Znaczne ilości pulpy, które wytwarza ubocznie krochmalnia z dnia na dzień, nie dadzą się w tym samym czasie przerobić na spirytus w gorzelni rolniczej prowadzącej równocześnie przerób ziemniaków. Z każdego więc dnia pozostaje pewien zapas pulpy, który po 3 czy 4 miesiącach kampanji krochmalnianej wystarcza, by kampanię gorzelniczą przedłużyć o 2 lub 3 miesiące i tą drogą zapewnić sobie paszę. Pulpa podczas leżenia w zbiornikach przez zimowe miesiące nie psuje się i nic nie traci na swojej wartości. Wywar z pulpy jest lepszy niż z ziemniaków, jak to zresztą wykażą końcowe wywody niniejszego.

Przerabianie pulpy może odbywać się, jeśli sporządzać:

1) Zaciery z samej pulpy, albo też
2) Zaciery kombinowane.

W pierwszym wypadku gotuje się pulpę w ilości potrzebnej na zacier w kadzi zaciernej, a po ugotowaniu studzi do ciepłoty 52° R. i dodaje słód. Słodu z uwagi, że pulpa jest znacznie uboższa w węglowodany, niż inne materjały, w zupełności wystarcza 1%.

Następnie sporządza się przycierek, do którego należy dodać na każde 100 l. zacieru pulpianego 13 kg. słodu. Poczem studzi się pozostały zacier do 25° R., dodaje drożdże i po ostudzeniu do ciepłoty ustawienia, spuszcza się do kadzi fermentacyjnej. Sposób ten jednakże, pomimo że zaciery odrabiają do 0° według Ball., nie jest praktyczny, albowiem przy jego zastosowywaniu kłopotliwe jest przeciąganie pulpy z magazynu do kadzi zaciernej, a nadto, oprócz tego, zaciery w kadziach fermentacyjnych pokrywają się twardym kożuchem o grubości 60 -120 cm.; wskutek zaś tego koniecznem jest nieomal ciągłe ich mieszanie podczas okresu fermentowania.

Bez porównania więcej wskazany zatem jest sposób drugi, który bez najmniejszego wysiłku i żadnych zmian w prowadzeniu przerobu w zupełności daje się zastosować do tego urządzenia, jakie każda gorzelnia posiada.

Mianowicie pulpę zwozi się do ziemniaczarni skrzyniami do wożenia ziemniakow i zrzuca bądź to bezpośrednio na posadzkę, bądź też do specjalnie do tego celu przeznaczonej skrzyni, zawsze z uwagą, aby ziemniaki nie dostawały się do pulpy, z którą nie mogą być razem parowane, gdyż w rezultacie zapychają tylko ruszta parnika i rurociągi pompy bez należytego pożytku dla gorzelnictwa.

Zacier kombinowany polega na tem, że uprzednio paruje się pół lub względnie cały parnik ziemniaków i sporządza się zacier jak zwykle, a następnie przygotowuje się przycierek, pozostawiając w dalszym ciągu zacier w spokoju. Następnie ciągnie się za pomocą podnośnika do parnika pulpę w ilości, odpowiadającej objętościowo 75% ziemniaków, co w przybliżeniu równa się wadze ziemniaków i paruje przy otwartym włazie przez pół godziny. Po upływie tego czasu należy zakryć właz parnika i podnieść w nim ciśnienie do 2 atmosfer; przytem bowiem ciśnieniu można całkowicie uparować pulpę. Dalej wyciska się do zacieru z ziemniaków przygotowaną pulpę, cukruje razem z nim i po dodaniu drożdży przy ciepłocie 25° R., studzi do ciepłoty ustawienia.

Zacier sporządzony w ten sposób jest nieco gęstszy, niż z samych ziemniaków, fermentuje jednak prawidłowo, nie wytwarza kożucha i łatwo schodzi do zbiornika pośredniczącego.

Przy posiłkowaniu się podnośnikiem przy przerobie pulpy trzeba mieć na uwadze, że napuszczanie wody do płuczki jest zbędne. Pulpę rzuca się bezpośrednio do przedziału płuczki, w którym umieszczona jest dolna tarcza podnośnika, a dla zapobieżenia przedostawaniu się pulpy do płuczki w odwrotnym kierunku należy przedzielić płuczkę zastawą z kawałka blachy lub deski. Napełnienie parnika pulpą zajmuje tyleż czasu, co napełnianie go ziemniakami.

Ponieważ pulpa zawiera około 4% skrobi, przeto, przy dobrym wydatku, z 100 kg. otrzymuje się 2,4 l. alkoholu, co przy obecnej cenie, dochodzącej do 21,000 mk. za litr surówki, odpowiada 48.000 mk. za 1 q. pulpy.

Oprócz tego z pulpy otrzymuje się wywar lepszy, niż z samych ziemniaków, albowiem w 100 kg. ziemniaków, po potrąceniu 17% skrobi pozostaje niecukrów—związków nie ulegających fermentacji, oraz z resztą i wody 83—kg. podczas gdy w pulpie 96—kg.

Jakkolwiekbądź przy przerobie pulpy otrzymują się zbyt poważne wyniki, by na nie nie zwrócić uwagi, szczególnie, że jako materjał gorzelniczy nic ona nie kosztuje przetwórcę, posiadającego krochmalnię. Gdyby nawet w braku własnej krochmalni, sprowadzano pulpę z dalszych miejscowości, płacąc połowę wspomnianej jej wartości, to i wtedy opłacałoby się jeszcze wydatnie wytwarzanie z niej spirytusu. Podziwiać też należy brak zrozumienia własnego interesu w gorzelniach, w pobliżu których znajdują się krochmalnie. Nie wyzyskuje się jednak pomimo tego możność zużytkowywania w nich pulpy.

Zygmunt Kołodziejski.

SPRAWY ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH.

POSIEDZENIE ZARZĄDU GŁÓWNEGO

odbędzie się w dniu 23 września 1923 r. o godz. 10 rano w małej sali Królowej Jadwigi przy ul. Marcinkowskiego w Poznaniu.

Porządek dzienny.

1) Odczytanie protokułu z ostatniego posiedzenia.

2) Przyjęcie członków rzeczywistych Związku.

3) Rozpatrzenie i przygotowanie materjałów dla Zgromadzenia Rady Głównej w tymże dniu.

4) Wnioski członków Zarządu Głównego.

ZGROMADZENIE RADY GŁÓWNEJ

odbędzie się w dn. 23 września 1923 r. o godz. 2 po poł. w małej sali Królowej Jadwigi przy ul. Marcinkowskiego w Poznaniu.

Porządek dzienny.

1) Zagajenie Zgromadzenia.

2) Wybór Prezydjum Zgromadzenia.

3) Odczytanie i zatwierdzenie protokułu z ostatniego Zgromadzenia.

4) Sprawozdanie ogólne.

5) Sprawozdanie rachunkowe.

6) Zatwierdzenie zmian w obowiązujących regulaminach, oraz zatwierdzenie regulaminów funduszów: Edukacyjnego i Zapomóg Pogrzebowych.

7) Zatwierdzenie formy dziennika technicznego przerobu gorzelniczego dla członków Związku.

8) Wnioski Zarządu Głównego.

9) Wybór członków Zarządu Głównego, oraz Komisji Rewizyjnej Głównej i Komisji Sprawdzeń.

10) Wnioski Członków Zgromadzenia.

PRZYJĘCIE I WYKLUCZENIE RZECZYWISTYCH CZŁONKÓW ZWIĄZKU.

Na wniosek Zarządu Warszawskiego Oddziału Okręgowego Zarząd Główny przyjął do Związku jako członków rzeczywistych tegoż tych kandydatów na członków tej kategorji, których nazwiska są umieszczone w „Technice Gorzelniczej" z ubiegłego roku, w listach z posiedzeń wymienionego Zarządu Oddziału od dnia 2 lipca 1922 r. do dnia 10 grudnia 1922 r.

Z drugiej strony Zarząd Główny wykluczył z Związku pp. Stanisława i Henryka Zaksów i Aleksandra Giełdonia.

UCHWAŁY RADY GŁÓWNEJ.

W dniu 12 sierpnia r. b., odbyło się w Warszawie Walne Zgromadzenie Rady Głównej Z. Z. T. G., na którem powzięto następujące obowiązujące dla wszystkich władz, organów i członków Związku uchwały:

1. Przyjąć do wiadomości utworzenie spółki akcyjnej p. f. „Technika Gorzelnicza, Spółka Akcyjna Wytwórczo-Handlowa przy Związku Zawodowym Techników Gorzelniczych", z kapitałem akcyjnym Mk. 200.000.000, z udziałem w nim Związku w sumie Mk. 526.581.850, przy pokryciu pozostałej wartości przekazanego Spółce majątku Związku Mk. 386.581.850, akcjami II. emisji, oraz nabyć na rzecz Związku resztę akcji z tej II. emisji, na sumę Mk. 13.418.150, według aktu rejentalnego z dnia 24 czerwca r. b.

2. Na podstawie wniosku połączonych Komisji Rewizyjnych: Głównej i Warszawskiego Oddziału Okręgowego, zatwierdzić bilans rachunkowy Związku na dzień 31 czerwca r. b., zamknięty sumą Mk. 553.666.682 fen. 46 i udzielić absolutorjum Zarządowi Głównemu.

3. Wydzielić z czystego dochodu Związku za rok operacyjny 10% na kapitał zasobowy tegoż.

4. Utworzyć Fundusz Edukacyjny dla dzieci członków Związku, przekazując na ten cel 25% akcji zorganizowanej przy Związku Spółki Akcyjnej, należnych Związkowi, a to z wszelkiemi wypływającemi z posiadania tych akcji prawami na dywidendę, oraz na otrzymanie akcji nowych emisji i t. p., zlecając zawiadywanie Funduszem Zarządowi Głównemu Związku na podstawie regulanimu, zatwierdzonego przez Radę Główną.

5. Wyodrębnić w ogólnej rachunkowości Związku rachunki poszczególnych Oddziałów Okręgowych, a w tem i Warszawskiego Oddziału Okręgowego Związku.

6. Ustalić jednorazowe i roczne składki członków, oraz należne od nich opłaty, jakoteż ich podział dyspozycyjny w następujący wysokościach:

a. Wpisowe członków rzeczywistych i kandydatów na członków rzeczywistych przy wstępowaniu do Związku — 2 zł. p.

b. Roczne składki członków rzeczywistych i kandydatów na członków rzeczywistych — 10 zł. p. od gorzelników i 5 zł. p. od podgorzelników.

c. Roczne składki członków wspierających — 25 zł. p.

d. Wpisowe do Wydziału Pośrednictwa Pracy—2 zł. p. na każdą kampanję.

e. Opłaty za otrzymane przez Wydziały Pośrednictwa Pracy Oddziałów Okręgowych posady — 2% od wynagrodzenia rocznego w gotówce i naturaljach.

f. Wpisowe na rzecz Funduszu Zapomóg Pogrzebowych — 2 zł. p.

g. Roczne składki na rzecz Funduszu Zapomóg Pogrzebowych — 2 zł. p.

7. Pobierać wszystkie powyżej wymienionie (§ 6) składki i opłaty przez Zarządy Oddziałów Okręgowych Związku.

8. Przeznaczyć całe wpisowe i 50% rocznej składki członkowskiej (pp. a, b, i c § 6) do dyspozycji Zarządów Oddziałów Okręgowych i zlecić tym Zarządom przelewanie pozostałych 50% rocznej składki członkowskiej Zarządowi Głównemu Związku do jego dyspozycji.

9. Zlecić Zarządom Oddziałów Okręgowych przelewanie wpisowego i rocznych składek na rzecz Funduszu Zapomóg Pogrzebowych (pp. f i g § 6) całkowicie Zarządowi Głównemu Związku do jego dyspozycji dla wyznaczania zapomóg pogrzebowych rodzinom zmarłych członów Związku lub ich syadkobiercom, albo też na pokrycie rachunków pogrzebowych osób, które wylegitymuja się uskutecznieniem pogrzebów tych zmarłych, a to na podstawie właściwego, zatwierdzonego przez Radę Główną regulanimu, do wysokości:

a. Przy należeniu zmarłych do Związku w przeciągu najmniej 6 miesięcy — 25 zł. p.

b. przy należeniu zmarłych do Związku w przecięgu najmniej 12 miesięcy — 50 zł. p.

c. przy należeniu zmarłych do Związku w przeciągu najmniej 18 miesięcy — 75 zł. p.

d. przy należeniu zmarłych do Związku w przeciągu więcej, aniżeli 18 miesięcy — 100 zł. p.

10. Wyznaczyć następujące terminy uiszczania się z składek członkowskich i opłat: wpisowe — zawsze z góry, a wszelkiego rodzaju składki roczne — w przeciągu pierwszego kwartału każdego roku operacyjnego, a więc przed 1 października każdego roku, lub w ciągu trzech miesięcy po przyjęciu do Związku, zaś opłaty za otrzymane przy pomocy Wydziałów Pośrednictwa Pracy Zarządów Oddziałow Okręgowych posady — w przeciągu pierwszego kwartału po objęciu posady.

11. Ustalić, że członkowie, oraz kandydaci na członków rzeczywistych Związku, zalegający w składkach i opłatach ponad wskazane powyżej terminy, tracą prawo do świadczeń ze strony Związku, a więc do otrzymania bezpłatnie organu Związku, a członkowie rzeczywiści nadto i do dalszego korzystania z pomocy Wydziałów Pośrednictwa Pracy, w razie zaś ich śmierci — ich rodziny do zapomóg pogrzebowych.

12. Zalecić Zarządom Oddziałów Okręgowych przedstawianie Zarządowi Głównemu Związku corocznie, nie później jak 15 października, listy członków i kandydatów na rzeczywistych członków Związku, a listy no-

wowstępujących do Związku — po każdem posiedzeniu Zarządów Oddziałów Okręgowych, z wskazaniem przytem wszelkich zaległości w składkach i opłatach.

13. Upoważnić w wyjątkowych wypadkach Zarządy Oddziałów Okręgowych do odraczania wskazanych powyżej terminów uiszczania się z składek i opłat; wszelako Zarząd Główny Związku może przytem zawiesić wysyłanie zalegającym w składkach i opłatach swego organu, jakoteż wstrzymać wypłatę zapomóg pogrzebowych rodzinom zmarłych członków lub potrącić z tych zapomóg wszelkie zalegające należności na rzecz Związku.

14. Zalecić wszystkim członkom i kandydatom na członków rzeczywistych Związku w własnym ich interesie, jakoteż w ogólnym interesie Związku, przedstawienie właściwym Zarządom Oddziałów Okręgowych lub uzupełnienie przedstawionych już poprzednio, niezbędnych materjałów dowodowych w celu wszechstronnego uzasadnienia ich kwalifikacji zawodowych, a to z uwagą, że do tych materjałów w szczególności należą:

a. Deklaracja, składana przy zapisywaniu się do Związku;

b. Formularz wypełniony osobiście w ścisły sposób;

c. Świadectwo lub zaświadczenie o wykształceniu ogólnem.

d. Świadectwo lub zaświadczenie o wykształceniu i dokształcaniu się zawodowem;

e. Świadectwa z odbytej praktyki i dalszej pracy na jakichkolwiek stanowiskach w gorzelnictwie, oraz na innych polach, choćby one nie miały nic wspólnego z gorzelnictwem;

f. Świadectwa z kontroli gorzelń, jaka się odbywała z czyjegokolwiek ramienia podczas zajmowania w nich odpowiedzialnych stanowisk kierowniczych;

g. Świadectwa władz akcyzowych;

h. Wszelkie posiadane dowody, charakteryzujące kwalifikacje oraz poprzednią pracą zawodową.

A przytem: oryginały świadectw i zaświadczeń mogą być zastąpione przez uwierzytelnione ich odpisy; przy każdej zaś zmianie posady należy przedstawiać odpowiednie uzupełniające świadectwa lub zaświadczenia, albo też uwierzytelnione należycie ich odpisy. Wszelkie świadectwa i zaświadczenia oraz ich odpisy pożądane jest zaopatrywać w możliwe, odnoszące się do nich uwagi.

15. Ustalić dla wszystkich rzeczywistych członków i kandydatów na członków rzeczywistych Związku, zajmujących kierownicze stanowiska w gorzelniach, bezwarunkowy obowiązek prowadzenia od początku kampanji 1923/24 r. technicznego dziennika przerobu w/g jednolitego wzoru,

zatwierdzonego przez Radę Główną Związku i przedstawiania wypisów z niego Zarządom Oddziałów Okręgowych Związku.

16. Zlecić Zarządom Oddziałów Okręgowych Związku zarejestrowanie techników gorzelniczych, będących członkami Związku, jakoteż o ile można i nie należących do Związku, stosownie do uchwały Zjazdu z 1920 r., wkładając na czynne przy tych Zarządach Komisje Kwalifikacyjne obowiązek przedwstępnego przygotowania odpowiednich w tym celu materjałów i przedstawienie Zarządom Oddziałów właściwych wniosków; listy zaś rejestracyjne winny być przedstawione przez Zarządy Oddziałów Okręgowych Zarządowi Głównemu Związku nie później, jak z końcem 1923 r., poczem Zarząd Główny winien jest, przy udziale Komisji Sprawdzeń, ustalić listy rejestracyjne w miesięcznym terminie i postąpić z niemi, stosując się do zaznaczonej uchwały Zjazdu.

17. Zlecić Zarządom Oddziałów Okręgowych zorganizowanie ich Komisji Kwalifikacyjnych w taki sposób, ażeby przeprowadzały w wypadkach potrzeby przeegzaminowanie kwalifikowanych przez nie techników gorzelniczych tak przyjmowanych do Związku, jak i członków tegoż.

18. Zlecić Zarządom Oddziałów Okręgowych przyjmowanie na uwagę przy polecaniu na posady przez ich wydziały Pośrednictwa Pracy wszelkich i w szczególności przytoczonych powyżej (§ 15) oraz zebranych i ustalonych przez Komisje Kwalifikacyjne materjałów, na których opierać się można i trzeba, unikając zawodów, przynoszących Związkowi uszczerbek.

19. Zlecić Zarządom Oddziałów Okręgowych organizowanie Kół Miejscowych wszędzie, gdzie to jest możliwe, stosując się przytem do odnośnego, ogłoszonego w „Technice Gorzelniczej" tymczasowego regulami i mając na uwadzę:

a. Podnoszenie techniki zawodowej przy wzajemnem współdziałaniu sobie w tym zakresie członków Związku, zjednoczonych w poszczególnych Kołach Miejscowych.

b. Przestrzeganie i utrwalanie etyki zawodowowej wśród członków Związku.

c. Szczepienie solidarności zawodowej wśród członków Związku i okazywanie potrzebującym niezbędnej pomocy.

d. Przedstawianie Zarządom Oddziałów Okręgowych w interesie ogólnym i wobec potrzeby poszczególnych członków Związku niezawodnych wiadomości z miejsc, a to według ich zażądania i z własnej inicjatywy.

20. Zalecić Zarządowi Głównemu, oraz Zarządom Oddziałów Okręgowych i Kołom Miejscowym Związku szczepienie etyki zawodowej, kierując się przytem następującemi zasadniczemi co do niej uwagami:

a. Członkowie Związku winni nieść wysoko i z nieugiętą wytrwałością sztandar Związku, jako organizacji, mającej na celu dobro ich zbiorowe nietylko w chwili obecnej, ale i w przyszłości, spełniając zawsze należycie, sumiennie i z godnością wszelkie obowiązki swoje wobec Związku i wogóle.

b. Podtrzymując zawsze i wszędzie Związek, jako organizację własną, a więc i z pożytkiem własnym, członkowie tegoż winni poza tem ustalać wśród siebie i przestrzegać bezwzględnie zasady solidarności zawodowej, a przytem, współdziałając sobie wzajemnie, przychodzić z pomocą potrzebującym tego kolegom tak bezpośrednio, jakoteż zwracając się o pomoc, w kolejnym porządku do przewodniczących Kół Miejscowych, Zarządów Oddziałów Okręgowych i Zarządu Głównego Związku; pod żadnym zaś pozorem nie podkopywać się wzajemnie pod siebie i nie pozwalać sobie na chorobliwą, szkodliwą ogólnie konkurencję; przyjmowanie zaś posad w gorzelniach, w których zajmujących je poprzednio techników gorzelniczych skrzywdzono wyraźnie i to jest zwłaszcza stwierdzone przez sądy koleżeńskie lub państwowe, uznaje się jako niedopuszczalne dla członków Związku, o ile istniejące w tych gorzelniach warunki nie ulegną radykalnej zmianie.

c. Zabiegając o uczynienie pracy zawodowej możliwie wydajną i owocną i dokształcając się według możności, a przytem pracując uczciwie i sumiennie, członkowie Związku winni wymagać takiego wynagrodzenia za pracę, ażeby w najgorszym razie pozwoliło ono conajmniej na znośne utrzymanie ich osobiste wraz z rodzinami, oraz na wykształcenie dzieci według potrzeby i poczynienie choćby skromnych oszczędności na czarną godzinę.

d. Okazywanie sobie niezbędnej nawet pomocy ze źródeł pobocznych, z uszczerbkiem własności gorzelniczej i Skarbu Państwa, uznaje się jako niedopuszczalne dla członków Związku.

e. Zdobywając sobie, z pożytkiem również własnym, obywatelskie stanowisko w kraju, przy usuwaniu według możności bezpośrednio, jakoteż przez organizację Związku, panujących jeszcze zbyt często uprzedzeń i przesądów wobec pracy zawodowej, członkowie Związku obowiązani są dokładać wszelkich starań i możliwego wpływu na otoczenie, ażeby przy uwzględnianiu w niem potrzeb narodowych, utrwalano u nas zasady istoty praworządności, a poskramiano z całą stanowczością pierwiastki rozkładu społecznego i warcholstwa, bez względu na to skąd one przychodzą i kto je spowodowywa lub wywołuje.

21. Przyjąć do wiadomości wyjaśnienie wyjątkowych przyczyn, które spowodowały dłuższą przerwę w wydawnictwie organu Związku „Techniki Gorzelniczej“, tudzież oświadczenia Prezydjum Zarządu Głównego i redakcji tego organu o usilnych staraniach wydawania go nadal regularnie, w miesięcznych odstępach, w dotychczasowej formie; a przytem zalecić władzom, organom i poszczególnym członkom Związku nadsyłanie stałe redakcji organu wiadomości z miejsc, z wykazywaniem wszelkich przejawów i potrzeb w zakresie gorzelnictwa, pracy w niem zawodowej i jego techniki.

22. Wyrazić uznanie Zarządowi Głównemu i Komisji Organizacyjnej Spółki Akcyjnej przy Związku i w szczególności wszystkim tym ich członkom, z Prezydjum na czele, jako też pracownikom, którzy przyjmowali rzeczowy udział w zorganizowaniu Spółki i spełnili doniosły ten dla Związku obowiązek tak wogóle, jak i przy oznaczeniu w właściwy i korzystny tak dla Związku, jak i dla Spółki sposób wartości przekazanej Spółce części majątku Związku.

23. Upoważnić Zarząd Główny Związku do utworzenia specjalnej Komisji Regulaminowej z Prezydjum i powołanych przez nie członków Zarządu Głównego, która w miarę potrzeby winna jest opracowywać nowe regulaminy i zmiany w regulaminach, zatwierdzonych już przez Radę, dla zastosowania ich czasowo, jako obowiązujących w Związku, do następnego walnego Zgromadzenia Rady Głównej.

24. Uznać jako właściwe należenie Związku do Zjednoczenia Polskich Stowarzyszeń Rzeczypospolitej i włożyć na Prezydjum Zarządu Głównego obowiązek przyjmowania udziału w pożytecznej pracy i działalności tego Zjednoczenia.

25. Zlecić Prezydjum Zarządu Głównego Związku zwołanie następnego Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Rady Głównej do Poznania, na dzień 23 września r. b.

PROTOKUŁ

Walnego Zgromadzenia Warszawskiego Oddziału Okręgowego Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych, odbytego w dniu 12 sierpnia 1923 r. w Warszawie, w obecności 134 rzeczywistych członków Związku i 3 osób z pośród zaproszonych gości.

Zagajenie.

Stosownie do ogłoszonego w №№ 3/7 „Techniki Gorzelniczej“ porządku dziennego Walnego Zgromadzenia po nabożeństwie o godz. 9 rano i poświęceniu sztandaru Związku, Prezes tegoż i zarazem jego Warszawskiego Oddziału Okręgowego inż. Kączkowski zagaił Zgromadzenie o godz. 2

ppoł., witając zebranych wogóle i w szczególności przedstawicieli Oddziałów Okręgowych Związku z Poznańskiego i Małopolski w osobach p. Kazimierza Salkowskiego i p. Mieczysława Szulca-Krzyżanowskiego, proponując w zakończeniu swego przemówienia obranie na przewodniczącego Zgromadzenia p. Edmunda Ostrowskiego.

Wybór Prezydjum Zgromadzenia.

Stosownie do wniosku Prezesa Związku powołano na przewodniczącego Zgromadzenia p, Edmunda Ostrowskiego, który ze swej strony, dziękując zebranym za zaufanie, zaprosił na asesorów pp. Kazimierza Salkowskiego, Mieczysława Szulc-Krzyżanowskiego, Ludwika Wieczorka i Jana Józefa Gierulewicza, zaś na sekretarza p. Michała Kojałłowicza.

Odczytanie protokułu z ostatniego Zgromadzenia.

Przewodniczący proponuje, ze względu na to, że protokuł ostatniego Walnego Zgromadzenia został wydrukowany w №№ 8/9 i 10/12 „Techniki Gorzelniczej" roku zeszłego i jest już znany wszystkim obecnym, pominąć odczytywanie go i poddać odrazu pod głosowanie: czy rzeczony protokuł może być przyjętym w tej redakcji, w jakiej został wydrukowany, czy też należy wprowadzić do niego jakie poprawki. Wniosek Przewodniczącego przyjęto i protokuł zatwierdzono.

Sprawozdanie ogólne.

Sprawozdanie ogólne złożył Zgromadzeniu Prezes, Inż. Kaczkowski, przedstawiając w krótkich słowach zebranym przeżycia w roku sprawozdawczym, jakoteż współczesny stan organizacji i rozwoju Związku, podkreślając w szczególności potrzebę tworzenia Kół Miejscowych. Zdając zaś jednocześnie sprawę z stosunków zewnętrznych Związku, wspomniał o konferencjach, jakie toczył Związek ze Zrzeszeniem Spirytusowem w sprawie określenia minimalnych norm wynagrodzenia dla kierowników gorzelń i wyjaśnił zebranym, dlaczego rzeczone pertraktacje nie zostały doprowadzone nie tylko do pomyślnego, ale nawet do jakiegokolwiek wyniku; wreszcie zakomunikował zebranym o zawiązaniu się Spółki Akcyjnej, jakoteż o jej rozwoju i planach na przyszłość, proponując zbiorowe zwiedzenie wytwórń Spółki na Pradze w dniu 13 sierpnia.

Z kolei zabrał głos p. Gustaw Kreyzer, podkreślając niezbędność rozgraniczenia Zarządu Głównego od Zarządu Oddziału Okręgowego Warszawskiego, gdyż dotychczasowy stan rzeczy tylko komplikuje sprawy, popierając wreszcie w całej rozciągłości konieczność i nagłość tworzenia Kół Miejscowych, jako jedyny skuteczny sposób wzmocnienia organizacji Związku przez większy udział poszczególnych członków w pracy organizacyjnej. Nadto zaznaczył, że Zebrania Kół Miejscowych winny dać pole

do ujawnienia i podniesienia wśród członków Związku wiedzy fachowej przez omawianie poszczególnych spraw, związanych z gorzelnictwem, jakoteż przez wygłaszanie referatów, odczytów i tp., a wreszcie przez zespalanie członków, którzy będąc w ciągłym kontakcie ze sprawami organizacyjnemi Związku, będą mogli skutecznie bronić jego a wraz z tem i swoich spraw najżywotniejszych. W końcu uwydatnił ciągły rozwój działalności Związku, przez danie szczegółowego sprawozdania liczbowego z jego czynności w ciągu ub. r., przedstawiającego się w głównych zarysach w następujący sposób:

1. *Czynności Zarządu.* W roku 1922/3 Zarząd Oddziału odbył 12 posiedzeń, a mianowicie: 2/VII, 22/VII, 25/VII, 16/VIII, 29/IX i 10/X 1922 r. i 28/I, 4/III, 15/IV, 27/V, 8/VII i 11/VIII r. b.; prócz tego delegaci Zarządu brali udział w zebraniach szerszych organizacji społecznych ogólniejszego znaczenia w Warszawie, jak również w zebraniach poszczególnych Kół Miejscowych.

2. *Ruch członków.* Na początku roku sprawozdawczego Warszawski Oddział Okręgowy Związku liczył 325 rzeczywistych członków, 2 honorowych, 15 wspierających, między nimi — 1 dożywotni, razem 342. W okresie sprawozdawczym przybyło: rzeczywistych 141 i wspierających 5; ubyło zaś z powodu śmierci 3, tak, że obecnie członków rzeczywistych Oddział ten liczy ogółem 485.

3. *Wydział Pośrednictwa Pracy.* W roku sprawozdawczym zapisało się do Wydziału Pośrednictwa Pracy: 137 kierowników gorzelń, 2 dystylatorów, 32 pomocników i 1 praktykant; otrzymało posady przez Wydział Pośrednictwa Pracy: 56 kierowników, 2 dystylatorów, 20 pomocników i 3 praktykantów, oraz poza Związkiem: 46 kierowników i 6 pomocników. Pozostało na miejscu 27 kierowników, zaś bez posad — 8 kierowników 6 pomocników i 1 praktykant. W tymże okresie do rzeczonego Wydziału zgłoszono: 105 posad dla kierowników, 13 — dla dystylatorów, 2 — dla drożdżarzy, 1 — dla zarządzającego drożdżownią, 30 — dla pomocników, 8 — da praktykantów i 1 — dla technika-rysownika; ogółem 160 posad. Z nich obsadzono: 56 — przez kierowników, 2 — przez dystylatorów, 20 — przez pomocników oraz 3 — przez praktykantów. W pertraktacjach pozostało: 11 posad dla kierowników, 4 — dla dystylatorów, 5 — dla pomocników. Reszta obsadzona została poza Związkiem.

4. *Korespondencja.* — Za czas od 1 lipca 1922 r. do 1 lipca 1923 r. wysłano listów 3.024, depesz 60. Wpłynęło listów 2.743, depesz 151.

5. *Wydział Zleceń.* — W okresie sprawozdawczym Wydział Zleceń za sprzedane komisowo 2 aparaty gorzelnicze, 2 kotły parowe, 1 maszynę parową, zbiorniki, filtry, pompy, wężownice i t. p., oraz za ulokowanie 744.000 litr. spirytusu — otrzymał: brutto mk. 38.745.680 i netto mk. 15.439.440.

6. *Wydział Techniczny.* — W tymże okresie Wydz. Techniczny otrzymał za sporządzanie planów, wykonanie oceny urządzeń gorzelniczych i rektyfikacji, jakoteż za pomoc techniczną w gorzelniach, rozpatrzenie kosztorysów na odbudowę gorzelń, przeprowadzanie kontroli i udzielanie instrukcji w gorzelniach: brutto mk. 18.338.700, netto mk. 11.183.700.

7. *Wydział Transportowy.* — W kampanji 1922/3 r. Wydział Transportowy zdał w Rektyfikacji Warszawskiej 241 transportów spirytusu, za co pobrał: ogółem mk. 32.588.010, netto mk. 5.131.719.

8. *Wydział Zbiorowych Zakupów.* — W okresie sprawozdawczym Wydz. Zbior. Zakup. wysłał 170 przesyłek kolejowych i 832 przesyłek pocztowych, a przytem sprzedał: zakwasu 478 porcji, drożdży 1.248 porcji, ługu—207 po $^1/_1$ litr. i 191 po $^1/_1$ litr., jodu 58 po $^1/_2$ litr. i 135 po $^1/_2$ litr. i t. p., na ogólną sumę mk. 376.100.717, z czego otrzymał mk. 44.080.398 czystego zysku.

Komisja Organizacyjna Spółki Akcyjnej „Technika Gorzelnicza"

Prezes Związku, zdał sprawozdanie z prac Komisji Organizacyjnej Sp. Akc. „Technika Gorzelnicza", uwieńczonych pomyślnym rezultatem i wyraził podziękowanie zarówno członkom rzeczonej Komisji, jak i wszystkim tym, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do utworzenia Spółki.

Wydawnictwo „Technika Gorzelnicza"

Zebrani przyjęli do wiadomości wyjaśnienie wyjątkowych powodów, które wywołały dłuższą przerwę w wydawnictwie organu Związku Techników Gorzelniczych.

Sprawozdanie finansowe.

Sprawozdanie finansowe odczytał p. Kreyzer, wyświetlając każdą poszczególną pozycję. Zestawienie dochodów i rozchodów poszczególnych wydziałów przedstawia się w następujący sposób: w przychodzie mk. 642.240.459 fen. 10 i w rozchodzie mk. 88.573.776 fen. 64. Przewyżka dochodów wynosi mk. 553.666.682 fen. 46.

Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.

Członek Komisji Rewizyjnej, p. Antoni Harasimowicz, odczytał protokół tejże Komisji, stwierdzając przewyżkę dochodów w sumie mk. 553.666.682 fen. 46 i stosownie do wniosku rzeczonej Komisji wezwał zgromadzonych o przyjęcie i zatwierdzenie sprawozdania finansowego, co Zgromadzenie jednogłośnie uczyniło.

Preliminarz budżetowy.

Następnie przyjęto przedstawiony przez p. Kreyzera preliminarz budżetowy, przewidujący orjentacyjnie w dochodach na rok 1923/4 — 6.000.— złp. i w rozchodach 6.000.— złp.

Sprawozdanie Komisji Kwalifikacyjnej.

Według sprawozdania, złożonego przez p. Kreyzera, Komisja Kwalifikacyjna w okresie sprawozdawczym odbyła 12 posiedzeń, na których rozpatrzono 178 deklaracji osób, pragnących wstąpić do Związku Zaw. Techników Gorzelniczych. Z nich przyjęto na kandydatów na członków rzeczywistych 129 i jednego warunkowo, zaś 20 osób nie przyjęto dla braku kwalifikacji. Przyjęcie pozostałych 28 odroczono do chwili przedstawienia obowiązujących dokumentów.

Prócz tego Komisja Kwalifikacyjna rozpatrzyła 25 podań o wydanie zaświadczeń, że ubiegający się o nie mogą pełnić funkcje samodzielnych i odpowiedzialnych kierowników gorzelń; z nich 18 członków Związku rzeczone zaświadczenia otrzymało, zaś 7 podań odrzucono, dla braku danych o nieczłonkach.

Sprawozdanie Komisji Kontraktowej.

Sprawozdanie z działalności Komisji Kontraktowej złożył Prezes Związku i uzupełnił je p. Kreyzer. W tym czasie przybyłego kierownika Instytutu Fermentacyjnego i Bakterjologji Rolnej prof. D-ra Dąbrowskiego przywitali: przewodniczący Zgromadzenia i następnie Prezes Związku, zaś dr. Dąbrowski, życząc zgromadzonym owocnych obrad, zobrazował zadania Związku i jego członków. Po dłuższej dyskusji nad zagadnieniami, wysuniętemi przez d-ra Dąbrowskiego, Zgromadzenie przekazało sprawę kontraktową do rozważenia i załatwienia nowemu Zarządowi Oddziału.

Sprawozdanie Sądu Koleżeńskiego.

Według sprawozdania, złożonego przez p. Edmunda Ostrowskiego, Sąd Koleżeński odbył w roku sprawozdawczym 1922/3 — 4 posiedzenia w dn. 2/XI i 9/XI 1922 r. i 10/VII r. b. Ogółem rozpatrzono 12 spraw, z których 4 dwukrotnie. Przytem 11 spraw zostało załatwionych definitywnie, zaś jedna uległa zwłoce wskutek nieprzedłożonego przez odnośne strony zażądanych przez Sąd materjałów.

Organizacja Kół Miejscowych.

Według sprawozdania, złożonego przez p. Kreyzera, z początkiem roku sprawozdawczego istniały 2 Koła Miejscowe: Lubelskie i Konińsko-Słupeckie. W ciągu roku 1922 zorganizowano 5 Kół: Wołynskie, Kutnowskie, Radomskie, Częstochowskie i Rybczewickie. W tymże okresie Lubelskie Koło Miejscowe, obejmujące całe Wojew. Lubel. rozszczepiło się na liczne, organizujące się dopiero Koła i te, pomimo dokonanych zabiegów, nie zdołały się jeszcze zawiązać. Prezydjum Zarządu i liczni członkowie wypowiedzieli się jednogłośnie za najsilniejszem organizowaniem Kół Miejscowych, mając na względzie odnośną uchwałę Rady Głównej Związku.

Wybory Władz Oddziału Okręgowego.

Do Zarządu Oddziału Okręgowego, miast ustępujących p. Inż. Kączkowskiego, który wymotywował przyczyny zrzeczenia się udziału w Zarządzie Oddz. Okręg. w obec ogólnego przewodnictwa w Zarządzie Głównym Związku, oraz p. p. Milika Władysława, Czachowskiego Cezarego i Cieślewskiego Edmunda, jak również i zastępców: Kosmalskiego Leonarda i Kreyzera Gustawa — powołano większością głosów p. p. Gustawa Kreyzera, Antoniego Malatyńskiego, Antoniego Harasimowicza, Stefana Kamińskiego i Kosmalskiego Leonarda, zaś na zastępców p. p. Kosińskiego Feliksa i Tejchena Franciszka. Pozostali członkowie Zarządu, a mianowicie p. p. Edmund Ostrowski, Bronisław Jurczyński, Stefan Piasecki i Wais Zygmunt przeszli automatycznie do składu nowego Zarządu.

Skład Komisji: Kwalifikacyjnej, Rewizyjnej i Kontraktowej, oraz Sądu Koleżeńskiego uchwalono utrzymać poprzedni bez względu na to, czy ich członkowie przyjmują czynny udział w nowym Zarządzie.

Wybory Delegatów do Rady Głównej Związku.

Do Rady Głównej zostali wybrani p. p. inż. J. Kączkowski, Kreyzer Gustaw, Kamiński Stefan, Ostrowski Edmund, Czachowski Cezary, Harasimowicz Antoni, Jurczyński Bronisław, Piasecki Stefan, Kosmalski Leonard, Kurczyński Konstanty, Piasecki Jan, Winkelman Franciszek, Wajs Zygmunt, Tejchen Franciszek, Maciejowski Ludwik, Rojewski Józef, Gerulewicz Jan Józef, Wieczorek Ludwik, Malatyński Antoni i Stankiewicz Włodzimierz.

Wnioski Zarządu Oddziału.

Na wniosek Zarządu Oddziału Zgromadzenie przyjęło do wiadomości i wykonania przedstawione przez Zarząd Uchwały Rady Głównej, zapadłe w tymże dniu i uchwałę Zarządu Głównego Związku z dnia 11 sierpnia 1923 r. o wykluczeniu ze Związku pp. Henryka i Stanisława Zaksów i Giełdonia Aleksandra.

Referaty:

W dziale referatowym: „Omówienie sposobu rozprowadzenia szczepionek czystej kultury“ zainicjował inż. J. Kączkowski, zaznaczając szczegółowe rozważenie tego przedmiotu w Technice Gorzelniczej. W sprawie „Rozważenia rezultatów wprowadzenia przerw świątecznych“ przemawiał p. Piasecki, przyczem wszyscy zabierający głos wypowiedzieli się przeciwko wypoczynkom świątecznym. O „Uwydatnieniu warunków odbudowy gorzelń w praktyce technicznej“ mówił p. Kreyzer, podkreślając niewłaściwości i nieumiejętność traktowania tak poważnej sprawy, przez zwracanie się właścicieli gorzelń nie do właściwych firm o sporządzenie

planów, w których roi się od wprost kardynalnych pomyłek, a po drugie jest źle, że odbudowę prowadzi się bez fachowca, którym w zupełności mógłby być dobry gorzelnik.

W sprawie „Wypośrodkowania osiągalnych wydatków spirytusu z przerobionej skrobi wywiązała się żywa dyskusja, zagajona przez Prezesa Związku, przyczem dorzucił kilka uwag dr. Dąbrowski; w rezultacie większość zebranych wypowiedziała się za tem, że na dobrze urządzonej gorzelni minimum winno stanowić 60 l. alkoholu na 100 kg. przerobionej skrobi.

Ostateczne ustalenie prowadzenia dziennika przerobu i zatwierdzenie przedłożonych wzorów przekazano do załatwienia Zarządowi Głównemu Związku.

Po skończeniu z działem referatów Przewodniczący Walnego Zgromadzenia podziękował zebranym za pracę i powagę w obradach, życząc najlepszych z nich skutków i żegnając obecnych, zamknął Walne Zgromadzenie.

(—) E. Ostrowski, przewodniczący.

(—) M. Kojałłowicz, sekretarz.

BŁĄD DRUKARSKI.

W wydawnictwie Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych „Alkoholomierz szklany typu urzędowego oraz tablice dla obliczania alkoholu“ wkradł się, niezauważony w ostatecznej korekcie, pożałowania godny błąd drukarski. Mianowicie: w tablicy II, Rozdział I, na str. 107—113, powyżej wiersza 18 i poniżej wiersza 19 z dołu, a więc dla ciepłoty 13° R. i wyższych, opuszczono następujący wiersz cały:

P O T R Ą C E N I A N A 100 L I T R A C H.

Drukarnia Policyjna, Długa 38.